

RECEIVED

DEC 07 2001

Technology Center 2600



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 9月19日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-284301

出 願 人
Applicant(s):

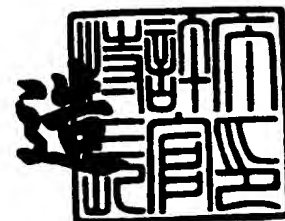
富士ゼロックス株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月 3日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3070048

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE00-01011

【提出日】 平成12年 9月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

【氏名】 町田 正博

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 1 3 4 番地 横浜ビジネスパークイーストタワー 1 3 F 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 板木 冠二

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号 K S P R & D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

【氏名】 吉村 俊秀

【特許出願人】

【識別番号】 000005496

【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

【識別番号】 100079049

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 淳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100084995

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 和詳

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9503326

【包括委任状番号】 9503325

【包括委任状番号】 9503322

【包括委任状番号】 9503324

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像入力装置、画像出力管理装置、画像出力システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、

を備えた画像出力システムに用いられる画像入力装置であって、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

前記操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から前記画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

を備えた画像入力装置。

【請求項 2】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、前記複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ確認が要求された画像出力装置のステータスを確認し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像

出力装置に送信する画像出力管理装置と、

を備えた画像出力システムに用いられる画像入力装置であって、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

前記操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から前記画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、操作画面の所定の操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

を備えた画像入力装置。

【請求項 3】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

を備えた画像出力システムに用いられる画像出力管理装置であって、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報の

みに基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置。

【請求項4】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、確認が要求された画像出力装置のステータスを確認し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

を備えた画像出力システムに用いられる画像出力管理装置であって、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ操作画面の所定操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置。

【請求項5】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像

出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、

を備えた画像出力システム。

【請求項 6】 各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、

操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、確認が要求された画像出力装置のステータスを確認し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ操作画面の所定操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関す

る情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、

を備えた画像出力システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像入力装置、画像出力管理装置、画像出力システムに係り、より詳しくは、ネットワークに接続された複数のプリンタ、原稿の画像を読み取るスキャナ、及びプリンタサーバを備えた画像出力システム、この画像出力システムの画像出力管理装置、及びこの画像出力システムの画像入力装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来のプリンタは、原稿台に載置された原稿の像をCCD (Charge Coupled Device) で読み取って半導体レーザを用いて感光ドラム上に潜像を記録し、電子写真プロセスを用いて感光ドラム上の潜像を現像して用紙上に転写することにより画像を出力している。このプリンタには、ユーザインタフェースとして液晶表示板からなる表示パネル上にタッチパネルが重ねられた構成の小型の表示パネルが設けられている。そのため、表示パネルに同時に表示することができる情報量や設定可能な情報の密度には制限がある。

【 0 0 0 3 】

一方、複数のプリンタをネットワークに接続して各プリンタから画像を出力できるように構成したネットワークプリンタでは、原稿を読み取る読取装置であるスキャナ、スキャナから受信した画像データを適宜処理して指定されたプリンタに送信するプリンタサーバから構成される。このスキャナは、通常ネットワークに1台接続され、単独で使用するプリンタの画像読み取り機能と同様に機能を有するものであり、スキャナにはプリンタに設けられているユーザインタフェースとしての表示パネルと同様の表示パネルが設けられている。このため、プリンタの表示パネルと同様に、同時に表示することができる情報量や設定可能な情報の密度には制限がある。このスキャナに設けられている表示パネルからは、画像

を出力するプリンタを指定したり出力形式を指定できるように構成される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ネットワークプリンタには、属性が異なる各種のプリンタが接続されるため、表示パネルに各種プリンタに応じた操作画面を表示する必要がある、プリンタの種類が増加するに従って操作画面の種類が増加するため、操作画面を効率良く操作するのが困難になる、という問題があった。

【0005】

一方、表示パネルに表示する操作画面を共通にするため、ネットワークに同種のプリンタを接続することも考えられるが、同一のメーカーのプリンタをネットワークに接続したとしても、各種の出力要望に応えるためには、白黒のプリンタ、カラープリンタ、解像度が異なるプリンタを混在して接続する必要がある、操作画面を共通にするのは困難である。

【0006】

また、白黒のプリンタとカラープリンタ、解像度が異なるプリンタというように属性の異なる複数のプリンタに各々ジョブを実行させる場合には、1つのプリンタにトラブルが発生して印刷不能となっても他のプリンタにジョブを振替えることができないという問題がある。

【0007】

本発明は上記問題点を解消するためになされたものであり、異なる属性を備えた複数の画像出力装置について共通の操作画面を表示して、操作画面を効率良く操作することができると共に、出力不能の画像出力装置に誤ってジョブを発生させないようにした、画像入力装置、画像出力管理装置、画像出力システムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の画像入力装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、

前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報のみに基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、を備えた画像出力システムに用いられる画像入力装置であって、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、前記操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から前記画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の画像入力装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、前記複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ確認が要求された画像出力装置のステータスに基づいて、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、を備えた画像出力システムに用いられる画像入力装置であって、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、前記操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から前記画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、操作画面の所定の操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力され

た画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に記載の画像出力管理装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、を備えた画像出力システムに用いられる画像出力管理装置であって、前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報のみに基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に記載の画像出力管理装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、確認が要求された画像出力装置のステータスに基づいて、出力可能な画像出力装置

が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、を備えた画像出力システムに用いられる画像出力管理装置であって、前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ操作画面の所定操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 5 に記載の画像出力管理装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置のステータスを確認し、前記複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報のみに基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 6 に記載の画像出力管理装置は、各々ネットワークに接続されると共に、前記ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する

情報に基づいて画像を出力する複数の画像出力装置と、前記画像データを入力するための画像データ入力装置と、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示され、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報を入力するための表示入力装置と、前記ネットワークに接続されると共に、確認が要求された画像出力装置のステータスに基づいて、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記表示入力装置から入力された情報及び前記画像データ入力装置から入力された画像データを前記ネットワークを介して前記画像出力管理装置に送信すると共に、前記ネットワークを介して前記操作画面を生成する信号を受信する送受信装置と、前記ネットワークに接続されると共に、複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送信し、かつ操作画面の所定操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に前記送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び前記画像データを指定された画像出力装置に送信する画像出力管理装置と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記の請求項 1、請求項 3、及び請求項 5 の各発明では、ネットワークには複数の画像出力装置と、画像出力管理装置と、画像データ入力装置、表示入力装置、及び送受信装置を備えた画像入力装置と、が接続されている。画像出力管理装置は、複数の画像出力装置のステータスを確認し、複数の画像出力装置のうち出力可能な画像出力装置各々の属性情報のみに基づいて操作画面を生成する信号を生成して送受信装置に送信し、送受信装置はネットワークを介してこの操作画面を生成する信号を受信する。画像データ入力装置から画像データが入力され、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示入力装置に表示される。そして、表示入力装置には、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報が入力される。この表示入力装置から入力された情報及び画像データ入力装置から入力された画像データは、送受信装置によりネットワークを介して画像出力管理装置に送信される。画像出力管理装置は、送受信装置から送信さ

れた画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像出力装置に送信する。画像出力装置は、ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する。

【0015】

これにより、異なる属性を備えた複数の画像出力装置について共通の操作画面を表示して、操作画面を効率良く操作することができると共に、操作画面生成前に出力不能となった画像出力装置の属性が操作画面に表示されないようにして、出力不能の画像出力装置に誤ってジョブが発生しないようにすることができる。

【0016】

上記の請求項2、請求項4、及び請求項6の各発明では、ネットワークには複数の画像出力装置と、画像出力管理装置と、画像データ入力装置、表示入力装置、及び送受信装置を備えた画像入力装置と、が接続されている。画像出力管理装置は、複数の画像出力装置各々の属性情報に基づいて操作画面を生成する信号を生成して送受信装置に送信し、送受信装置はネットワークを介してこの操作画面を生成する信号を受信する。画像データ入力装置から画像データが入力され、操作画面を生成する信号に基づいて生成された操作画面が表示入力装置に表示される。そして、表示入力装置には、表示された操作画面から画像を出力する画像出力装置を指定する情報、及び指定した画像出力装置から出力する画像の出力形式に関する情報が入力される。この表示入力装置から入力された情報及び画像データ入力装置から入力された画像データは、確認が要求された画像出力装置のステータスに基づいて、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に送受信装置によりネットワークを介して画像出力管理装置に送信される。画像出力管理装置は、操作画面の所定操作毎に指定された画像出力装置のステータスの確認を要求し、出力可能な画像出力装置が指定されている場合に送受信装置から送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定された画像出力装置に送信する。画像出力装置は、ネットワークを介して送信された画像データ及び画像の出力形式に関する情報に基づいて画像を出力する。

【0017】

これにより、異なる属性を備えた複数の画像出力装置について共通の操作画面

を表示して、操作画面を効率良く操作することができると共に、操作画面生成後に出力不能となった画像出力装置に画像データ等が送信されないようにして、出力不能の画像出力装置に誤ってジョブが発生しないようにすることができる。

【 0 0 1 8 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。図 1 に示すように、本実施の形態のプリントシステムは、インターネットや LAN 等で構成されたネットワーク 10 に、画像データを入力する画像データ入力装置としてのスキャナ 12、サーバ 14、複数の画像出力装置であるプリンタ 16₁、16₂、・・・16_n、及び複数のクライアント 18₁、18₂、・・・18_nを接続して構成されている。この画像データは、例えば、T I F F (Tagged Image File Format) 形式で表されている。

【 0 0 1 9 】

スキャナ 12 は、図 2 に示すように、原稿に記録された画像を読み取る CCD を備えたスキャナ部 12A、複数のアイコンを備えた印刷用操作画面を表示すると共に表示されたアイコンへの接触によりプリンタの印刷形式（出力形式）等のデータを入力するユーザインタフェースとして機能する表示パネル 12B、スキャナ全体を制御するコントローラ 12C、スキャナ部 12A で読み取られた画像データ等を記憶するメモリ 12D、及びデータを入出力するための入出力ポート 12E を備えており、これらのスキャナ部 12A、表示パネル 12B、コントローラ 12C、メモリ 12D、及び入出力ポート 12E は、バスを介して相互に接続されている。入出力ポート 12E は、ネットワークを介してネットワークに接続された機器と通信を行う通信制御ユニット 12F を介してネットワーク 10 に接続されている。

【 0 0 2 0 】

複数のアイコンを備えた印刷用操作画面からデータを入力するユーザインタフェースは、アイコン情報とテキストデータで表されたプリンタ 16 の属性情報とに分離され、アイコン情報はスキャナのメモリ 12D に記憶され、プリンタ 16 の属性情報は後述するようにサーバ 14 に記憶されている。このように、ユー

ザインタフェースをアイコン情報と属性情報とに分離し、スキャナ 1 2 とサーバ 1 4 とに分離して記憶することにより、ユーザインタフェースを構成するデータをサーバ 1 4 からスキャナ 1 2 に送信する場合に、サーバ 1 4 からスキャナ 1 2 に送信するデータ量を少なくすることができ、これにより速やかにユーザインタフェースを表示パネル 1 2 B に表示することができる。なお、メモリ 1 2 D には、後述する処理ルーチンのプログラムも記憶されている。

【 0 0 2 1 】

なお、印刷用操作画面を表示するユーザインターフェースは、分離して記憶することなく、サーバ 1 4 で生成してスキャナ 1 2 のコントローラ 1 2 C に送信するようにしてもよい。

【 0 0 2 2 】

また、このスキャナ 1 2 に代えて FDD、CD-ROM、または CD-RW 等に記録された電子化された画像データを読み取って入力するドライバ等を備えたパーソナルコンピュータを画像データ入力装置として用いてもよく、またパーソナルコンピュータを用いて、ファクシミリ、またはデータベースから画像データを入力してもよく、パーソナルコンピュータにインストールしたメールソフトを用いて画像データ入力してもよい。

【 0 0 2 3 】

プリンタ 1 6₁、1 6₂、・・・1 6_nは、略同様の構成であり異なる点は属性だけであるので、図 3 を参照して 1 つのプリンタについて説明し他のプリンタについては説明を省略する。なお、以下では、各プリンタを特に区別しないで説明する場合は、符号末尾の添字を省略し、プリンタ 1 6 と称する。

【 0 0 2 4 】

プリンタ 1 6 は、図 3 に示すように、感光体に静電潜像を記録し、静電潜像をモノクロトナーまたはカラートナーを用いて現像し、現像した画像を記録媒体である記録紙に転写して出力するプリンタ部 1 6 A、操作画面を表示すると共に表示された操作画面のアイコンへの接触等によりプリンタ 1 6 を操作するための表示パネル 1 6 B、プリンタ 1 6 全体を制御するコントローラ 1 6 C、受信した画像データ及び出力形式のデータ等を記憶すると共に後述する処理ルーチンのプロ

グラム等を予め記憶したメモリ16D、及びデータを入出力するための入出力ポート16Eを備えており、これらのプリンタ部16A、表示パネル16B、コントローラ16C、メモリ16D、及び入出力ポート16Eは、バスを介して相互に接続されている。入出力ポート16Eは、ネットワークを介してネットワークに接続された機器と通信を行う通信制御ユニット16Fを介してネットワーク10に接続されている。

【0025】

サーバ14には、外部記憶装置であるFDD、CD-ROM、またはCD-RW等に記録されたデータを読み取って入力する書き込みも可能なドライバ20、ファクシミリ装置22、ネットワークに接続された全てのプリンタ16の属性情報等を記憶したデータベース24が接続されている。

【0026】

サーバ14は、図4に示すように、サーバ全体を制御するコントローラ14A、受信したデータを記憶すると共に、メールの送受信を行うメーラ、ファクシミリ装置の送受信の制御を行うプログラム、及び後述する処理ルーチンのプログラム等を予め記憶したメモリ14B、CD-ROMライタ等で構成されたドライバ20に接続されたインタフェース14C、ファクシミリ装置22を駆動するドライバ14D、データベース24に接続されたファイルシステム14E、及びデータを入出力するための入出力ポート14Fを備えており、これらのコントローラ14A、メモリ14B、インタフェース14C、ドライバ14D、ファイルシステム14E、及び入出力ポート14Fは、バスを介して相互に接続されている。入出力ポート14Eは、ネットワークを介してネットワークに接続された機器と通信を行う通信制御ユニット14Gを介してネットワーク10に接続されている。

【0027】

なお、データベース24は、サーバ14とは別のデータベースサーバを設け、このデータベースサーバをネットワークに接続すると共にデータベースをデータベースサーバに接続してもよい。

【0028】

クライアント18₁、18₂、・・・18_nは、各々ネットワークを介してネットワークに接続された機器と通信を行う通信制御ユニットを備えたパーソナルコンピュータで構成されている。

【0029】

以下、図5～図7を参照して本実施の形態のスキナ、サーバ、及びプリンタの各コントローラにより実行される処理ルーチンを説明する。この処理ルーチンは、属性情報の登録処理、操作画面表示処理、印刷指示処理、及び印刷処理の各ルーチンに分かれているので、以下各々について分けて説明する。

【0030】

[属性情報の登録処理]

属性情報の登録処理は、ネットワークに接続されたプリンタ16の属性情報をサーバ14に接続されたデータベースに登録する処理である。

【0031】

ネットワーク10にプリンタ16を接続した場合は、プリンタ16に設けられている表示パネル16Bを操作してプリンタ16の属性情報をサーバに登録する属性情報登録処理を行う。すなわち、図5のステップ100で属性情報登録処理と判断されると、ステップ102においてプリンタ16の属性情報がプリンタ16からサーバ14に送信される。

【0032】

サーバ14では、図6に示すステップ110において、プリンタ16から送信された属性情報が受信されたか否かを判断し、属性情報が受信されるとステップ112において、ファイルシステム14Eを制御してデータベース24にプリンタ16の属性を登録する。

【0033】

なお、プリンタ16をネットワーク10に接続したときに自動的にプリンタ16からサーバ14に属性情報を送信し、データベース24に自動的に属性情報の登録が行われるようにしてもよく、サーバ14によってプリンタ16の属性情報を検出し、検出した属性情報をデータベースに登録するようにしてもよい。これによって、サーバ14に接続されているデータベース24には、ネットワーク1

0に接続されている全てのプリンタ16の属性情報が登録される。

【0034】

プリンタ16の属性情報としては、白黒印刷用かカラー印刷用かを示す情報、両面印刷機能があるか否かを示す情報、フィニッシャー（ホッチキスで止める機能）があるか否かを示す情報、設置場所（1つのビル内で設置されている階、部所等、異なるビル内で設置されている部所等）を示す情報、高解像度か低解像度かを示す情報、印刷できる用紙のサイズを示す情報等があり、プリンタ16の出力形式に関する情報の全てが属性情報としてデータベースに登録される。

【0035】

[操作画面表示処理]

スキャナ12を起動させると、スキャナ12の表示パネル12Bには、まず図8に示す初期画面が表示され、次に図9に示すサービス選択のためのメニュー画面が表示される。このメニュー画面には、図9に示すように、アイコンで表示されたサービス選択ボタン200が表示されており、ボタン200Aをクリックするとコピー（印刷）サービスが選択され、ボタン200Bをクリックするとスキャナサービスが選択される。

【0036】

原稿に記録された画像を印刷する場合には、スキャナサービスを選択し、スキャナ部12Aに原稿をセットしてスタートボタンを押す。これにより、図7のステップ150において画像読み取り指示ありと判断され、ステップ152でスキャナ部12Aを制御して原稿に記録された画像を読み取り、電子化された画像データをスキャナのメモリ12Dに記憶する。なお、画像データが予め記憶された外部記憶装置から画像データを入力する場合には、上記の画像読み取り処理は不要であり、図示しない読み込み装置を用いて外部記憶装置から読み込んだ画像データをメモリ12Dに記憶すればよい。

【0037】

オペレータによってスキャナ12の表示パネル12Bに表示されているメニューからコピーサービスが選択されると、図10に示す出力方法／保存先の指定を行うための操作画面が表示される。この操作画面は、ネットワーク10に接続さ

れているプリンタ16をオペレータの操作により予め登録されたグループに分けて表示するグループ表示部202、出力方法等を設定するための設定部204、及びテンキー部206を含んで構成されており、設定部204にはアイコンで表示された出力方法等の選択ボタン205が表示されている。出力方法の選択肢としては、1つのジョブを分割しないで出力する「分割出力しない」、入力部数が各プリンタの出力部数が均等になるように分割されて出力される「均等出力する（均等出力）」各プリンタから入力部数と同じ部数が出力される「同報出力する（同報出力）」、複数のプリンタを指定し、各プリンタ毎に部数を指定する「個別に部数を指定する（個別部数指定）」、及び出力の条件を指定して条件に最も適したプリンタを選択する「ベストフィットする（ベストフィット）」がある。選択ボタン205をクリックすることにより、いずれかの出力方法を選択することができる。なお、図10に示す操作画面では、出力方法として各プリンタから入力部数と同じ部数が出力される「同報出力」が選択された状態を示している。

【0038】

オペレータによって操作画面のグループ表示部202に表示されたプリンタ16のグループの1つが選択されると、ステップ154において印刷操作画面表示指示があったと判断され、ステップ156においてスキャナ12からサーバ14に印刷用操作画面を生成するための操作画面生成要求信号が送信される。

【0039】

サーバ14において、図6のステップ114でスキャナ12から送信された操作画面生成要求信号が受信されたと判断されると、ステップ116においてネットワーク10に接続されているプリンタ16のステータスを確認し、操作画面生成要求信号及び登録されているプリンタ16の属性情報に基づいて、指示されたプリンタ16の印刷用操作画面を生成するための属性情報を生成し、ステップ118においてスキャナ12に生成した属性情報を送信する。

【0040】

操作画面生成要求信号としては、ネットワーク10に接続されているプリンタ16の全ての属性情報を表示する、カラー印刷機能を備えたプリンタ16の属性情報のみを表示する、予め指定したグループのプリンタ16のみの属性情報を表

示する等の信号を送信することができる。

【0041】

このとき、指定されたプリンタ16のステータスの確認によって電源オフ、紙詰まり、トレイに用紙が収納されていない等のエラー等によってダウンしているプリンタ16が存在している場合には、サーバ14は、ダウンしているプリンタ16の属性情報が表示されないように出力可能なプリンタの属性情報のみに基づいて印刷用操作画面を生成するための属性情報を生成する。

【0042】

サーバ14からスキャナ12に属性情報が送信され、図7のステップ158においてサーバ14からの属性情報が受信されたと判断されると、スキャナ12は、受信した印刷用操作画面を生成するためのテキストデータで表された属性情報とメモリ12Dに記憶しているボタン等の画情報を示すアイコン情報とを合成して図11に示す印刷用操作画面を生成し、ステップ160において生成した印刷用操作画面をユーザインタフェースとして表示パネル12Bに表示する。この印刷用操作画面は、前記したグループ表示部202、用紙サイズ、拡張倍率等の画像データ出力形式を示す機能パラメータを設定するためのパラメータ設定部208、及び前記テンキー部206を含んで構成されており、パラメータ設定部208にはアイコンで表示されたパラメータ選択ボタン210が表示されている。

【0043】

オペレータが表示された印刷用操作画面を操作し、印刷用操作画面の画面変更指示を行うと、図7のステップ162からステップ164、166に進むと共に、図6のステップ114からステップ120、122に進んで操作画面変更処理が行われる。この操作画面変更処理では、図7のステップ156～160、図6のステップ114～118で説明したように、スキャナ12の表示パネル12Bの操作に応じて新たな操作画面生成要求信号がサーバ14に送信され、サーバ14より新たな印刷用操作画面を生成するための属性情報が生成され、生成された属性情報が送信される。このため、スキャナ12の表示パネル12Bの印刷用操作画面を用いた操作に応じて印刷用操作画面の表示が変更される。

【0044】

この操作画面変更処理を更に詳細に説明すると、スキャナ 1 2 の表示パネル 1 2 B の印刷用操作画面の操作により印刷用操作画面のグループ表示部 2 0 2 に表示されたプリンタ 1 6 のグループを選択し、グループに属するプリンタ 1 6 を指定し、グループ化するための操作画面生成要求信号を送信すると、サーバ 1 4 においてグループに属するプリンタ 1 6 の属性情報の論理積が演算され、各グループに共通の属性情報が選択されて共通の属性情報がスキャナ 1 2 に送信される。これにより、プリンタ 1 6 のグループとこのグループに共通の属性情報とを表示する印刷用操作画面が生成されて表示される。複数のプリンタ 1 6 を 1 つのグループとして登録するときには、オペレータがグループ化したい機能を表す属性情報を選択し、この属性情報を備えたプリンタ 1 6 を表示するための操作画面生成要求信号をサーバ 1 4 に送信すると、選択された属性を備えたプリンタ 1 6 が全て表示されるので、オペレータはグループ化したいプリンタ 1 6 を画面から選択して、サーバ 1 4 に対してグループ化指示を行うことにより、グループ化することができる。

【 0 0 4 5 】

また、オペレータによって出力方法として 1 つのジョブを分割しないで出力するための「分割出力しない」が選択され、グループ表示部 2 0 2 に表示されたプリンタ 1 6 のグループの 1 つが選択されると、選択されたグループに属するプリンタ 1 6 の一覧（図示せず）が表示される。このプリンター一覧から個々のプリンタ 1 6 を選択すると、サーバ 1 4 において選択されたプリンタ 1 6 の属性情報が選択されてスキャナ 1 2 に送信され、選択されたプリンタ 1 6 の属性情報を表示する印刷用操作画面が生成され、スキャナ 1 2 の表示パネル 1 2 B に表示される。

【 0 0 4 6 】

そして、出力方法として、出力するプリンタ 1 6 の属性情報、すなわち出力の条件を指定して条件に最も適したプリンタ 1 6 の表示（ベストフィット）を選択すると、サーバ 1 4 において指定された条件に応じて、サーバ 1 4 に登録されているプリンタ 1 6 の属性情報の論理和が演算され、指定された条件を備えたプリンタ 1 6 の属性情報がスキャナ 1 2 に送信され、指定された条件を備えたプリン

タ 1 6 を表示する印刷用操作画面が生成され、スキャナ 1 2 の表示パネル 1 2 B に表示される。

【 0 0 4 7 】

また、出力方法として「個別部数指定」が選択され、グループ表示部 2 0 2 に表示されたプリンタ 1 6 のグループの 1 つが選択されると、選択されたグループに属するプリンタ 1 6 毎に部数を表示する図 1 2 に示す個別部数指定画面が表示される。オペレータはこの個別部数指定画面からプリンタ毎に出力部数を設定することができる。そして、出力するプリンタ 1 6 毎に印刷用操作画面が表示される。

【 0 0 4 8 】

[印刷指示処理]

オペレータは、図 1 1 に示す印刷用操作画面によってプリンタ 1 6 の属性情報を確認した後、出力するプリンタ 1 6 を指定し、印刷用操作画面から用紙サイズ、拡大縮倍率等の画像データ出力形式を示す機能パラメータを設定して、印刷指示を行う。

【 0 0 4 9 】

プリンタ 1 6 の指定としては、1 つのプリンタ 1 6 を指定したり、1 つのグループを指定して、指定したグループに属するプリンタ 1 6 の各々から同時に印刷物を出力するようにすることができる。例えば、グループ表示部 2 0 2 において、アイコンで表示されたグループボタン 2 1 2 のいずれかを操作することにより、所定のグループに属するプリンタ 1 6 を選択することができる。また、パラメータ設定部 2 0 8 において、アイコンで表示されたパラメータボタン 2 1 4 のいずれかを操作することにより、所定のパラメータを設定することができる。そして、最後にスタートボタン 2 1 6 を操作することにより印刷指示が完了する。

【 0 0 5 0 】

図 7 のステップ 1 6 2 で所定ボタンが操作されたか否か、即ち上記のグループボタン 2 1 2、パラメータボタン 2 1 4、及びスタートボタン 2 1 6 等のいずれかが操作されたか否かを判断し、いずれかのボタンが操作されれば、ステップ 1 6 8 で指定したプリンタ 1 6 による印刷が可能か否かを確認するための印刷可能

確認信号をサーバに送信する。

【0051】

スキャナ12からサーバ14に印刷可能確認信号が送信され、図6のステップ124で印刷可能確認信号が受信されたと判断されると、ステップ126において指定されたプリンタ16のステータスを確認し、ステップ128でこのステータスから印刷可能と判断されれば、ステップ132で印刷可能信号をスキャナ12に送信する。一方、ステップ128で印刷不可と判断されたときには、ステップ130において印刷不可信号をスキャナ12に送信する。

【0052】

スキャナ12では、ステップ170において、印刷可能信号が受信されたか否かを判断し、印刷可能信号が受信された場合には、ステップ176において操作されたボタンがスタートボタンが否かを判断し、スタートボタンが操作された場合には、ステップ178で操作画面から入力された出力形式及びスキャナ部12Aから読み込まれた画像データをサーバ14に送信する。ステップ176でスタートボタンが操作されていない、即ちパラメータボタンやグループボタンが操作された場合には、ステップ162に戻って次のボタンが操作されるまで待機する。

【0053】

一方、ステップ170において印刷不可信号が入力されたと判断されたときには、ステップ172において選択されたプリンタに対応させて出力できない旨を示すエラー情報を表示して、プリンタの指定をデフォルト状態に戻し、ステップ174でオペレータにプリンタ16の再指定を行うように指示する。オペレータが表示パネル12Bを操作して出力するプリンタ16の再指定を行うと、上記と同様にステップ162からステップ168に進んで、サーバ14に印刷が可能か否かを確認するための印刷可能確認信号を送信し、ステップ170において印刷可能信号が受信されたと判断され、かつステップ176でスタートボタンが操作されたと判断された場合に、ステップ178において出力形式及び画像データをサーバ14に送信する。

【0054】

グループボタンにより複数のプリンタが指定されている場合には、ダウンしているプリンタが1つでもあると、図6のステップ130でサーバ14は印刷不可信号を送信する。従って、スキャナ12が印刷不可信号を受信した場合には、選択されたプリンタから出力できない旨を示すエラー情報を表示する以外の対応も可能である。例えば、ダウンしているプリンタとそれ以外のプリンタとが選択された場合は、ダウンしているプリンタを表示すると共に、ジョブを振替えてダウンしているプリンタ以外のプリンタから出力することを示す警告情報を表示し、出力部数等のパラメータの設定をデフォルト状態に戻し、パラメータの再設定を行うように指示してもよい。また、ダウンしているプリンタのジョブをそれ以外のプリンタに振替えることができない場合は、処理を継続することができない旨を示すエラー情報を表示して、プリンタの指定、パラメータの設定をデフォルト状態に戻し、プリンタの再指定、パラメータの再設定を行うように指示してもよい。なお、指定されたプリンタ全部がダウンしている場合には、選択されたプリンタから出力できない旨を示すエラー情報を表示して、プリンタの指定をデフォルト状態に戻し、プリンタの再指定を指示せざるを得ない。

【0055】

なお、印刷用操作画面を生成する際に既にダウンしているプリンタのみが選択された場合、または印刷用操作画面を生成する際に既にダウンしているプリンタとそれ以外のプリンタとが選択された場合は、選択されたプリンタから出力できない旨を示すエラー情報を表示して、プリンタの指定をデフォルト状態に戻し、図10に示す操作画面を再度表示して、プリンタの再指定を指示する。また、印刷用操作画面を生成する際に既にダウンしているプリンタとそれ以外のプリンタとが選択された場合は、ダウンしているプリンタ16を表示し、ダウンしているプリンタ16以外のプリンタで印刷用操作画面を生成したことを示す警告情報を表示するようにしてもよい、また、ダウンしているプリンタ16を表示せず、ダウンしているプリンタ16を指定できないようにしてもよい。

【0056】

また、上記のようにグループ化する場合に、異なる機能を属性として備えた複数のプリンタ16を同じグループに属するように予め設定しておき、同じ画像デ

ータに基づいて、カラー出力機能を備えたプリンタ16と白黒出力機能を備えたプリンタ16の各々から印刷物を出力するようにしてもよい。この場合、カラー出力機能を備えたプリンタ16からは1部出力、白黒出力機能を備えたプリンタ16からは残りの部数出力のように出力を指定することにより、全部数カラー出力する場合に比較してコストを低減することができる。

【0057】

また、サイズに応じて出力部数を指定してもよく（例えば、A4で1部、B4で残りの部数）、記録面に応じて出力部数を指定してもよく（例えば、両面で1部、片面で残りの部数）、フィニッシャの有無に応じて出力部数を指定してもよい（例えば、ホッチキス有りで1部、無しで残りの部数）。

【0058】

また、1つのジョブを複数のプリンタ16で実行する指示をする場合には、1つのジョブの下層にプリンタ16毎のジョブを各々独立に位置させ、上層のジョブの操作（開始、停止、再開、変更、削除等）により、上層のジョブ及び全ての下層のジョブを同様に実行し、下層のジョブについては各々独立に操作を行って各々独立に実行されるようにしてもよい。

【0059】

[印刷処理]

図6のステップ134において、スキャナ12からの出力形式及び画像データ（ジョブ）がサーバ14において受信されたと判断されるまで、ステップ124に戻って印刷可能確認信号が受信されたかを繰り返し判断し、出力形式及び画像データがサーバ14において受信されたと判断されると、ステップ136においてジョブの実行が指定されたプリンタ16のステータスを確認し、ステップ138で確認したステータスから印刷が可能か否かを判断する。印刷が指定されたプリンタ16にエラーが発生して印刷不能ならば、ステップ130において印刷不可信号をスキャナ12に送信する。これによって、スキャナ12ではステップ170において印刷不可信号が入力されたと判断され、上記で説明したように、ステップ172においてオペレータにプリンタ16の再指定を行うように操作画面によって指示し、オペレータが表示パネル12Bを操作して出力するプリンタ16

の再指定を行うと、印刷可能信号が受信されスタートボタンが押された場合に、出力形式及び画像データが再度サーバ14に送信される。

【0060】

なお、プリンタ16が再指定されても通常は出力形式及び画像データの変更がないので、再度出力形式及び画像データをサーバ14に送信することなく、既にサーバ14に送信されている出力形式及び画像データをそのまま利用するようにしてもよい。また、プリンタ16の再指定により出力形式を変更せざるを得なくなった場合には、出力形式のみ送信して変更してもよい。

【0061】

一方、ステップ138で印刷可能と判断されたときには、ステップ140においてサーバ14から印刷が指定されたプリンタ16に、用紙サイズ、部数等を示す画像データ出力形式信号、及びスキャナ12から入力された画像データをネットワーク10を介して送信する。プリンタ16は、図5のステップ104において、サーバ14から送信された出力形式及び画像データが受信されたと判断されると、ステップ106において指定された出力形式で、画像データに基づいた画像を記録紙に形成し、画像が形成された記録紙を出力する。

【0062】

以上説明したように、本実施の形態のプリントシステムでは、操作画面生成前にプリンタがダウンした場合には、ダウンしたプリンタの属性が操作画面に表示されないようにすると共にダウンしたプリンタを表示するようにして、またはダウンしたプリンタの属性が操作画面に表示されないようにすると共にダウンしたプリンタを表示せず指定できないようにして、ダウンしたプリンタに誤ってジョブが発生しないようにしている。また、操作画面で所定ボタンが操作される度にダウンしたプリンタの有無を確認し、ダウンしたプリンタを表示する等、ダウンしたプリンタに画像データ等が送信されないようにして、ダウンしたプリンタに誤ってジョブが発生しないようにしている。

【0063】

また、ネットワークに接続されたプリンタの属性情報をサーバのデータベースに登録しているので、スキャナからネットワークに接続されたプリンタの属性情

報を引き出すことができる。なお、スキャナ以外の他のクライアントからも、ネットワークに接続されたプリンタの属性情報を引き出すことができる。

【0064】

また、スキャナに複数のアイコンを備えた操作画面を表示すると共に表示されたアイコンへの接触によりプリンタの印刷形式等のデータを入力するユーザインタフェースとして機能する表示パネルを設けているので、スキャナにより画像データの入力を行う際に、この表示パネルに表示された操作画面からプリンタを操作することができる。

【0065】

また、サーバにおいて、ネットワークに接続されている全部または一部のプリンタの属性情報を表示するための操作画面生成要求信号、及びネットワークに接続されたプリンタの属性情報に基づいて操作画面を生成するためのテキストデータを生成してスキャナに送信すると共に、スキャナにおいて、送信されたテキストデータ等に基づいて操作画面を生成し、生成した操作画面をユーザインタフェースとして表示パネルに表示するので、異なる属性を備えた複数のプリンタについても共通の操作画面を表示することができ、この操作画面を効率良く操作することができる。

【0066】

なお、本実施の形態においては、原稿に記録された画像を印刷する場合、最初にスキャンサービスを選択して画像を読み込んだ後、コピーサービスを選択して出力に関する操作をするように構成したが、これを通常の複写機を操作するように、最初にコピーパラメータを設定した後、スタートボタンを押すだけで原稿の読み取りから印刷までの処理を自動的に行うようにしてもよい。

【0067】

また、本実施の形態においては、原稿に記録された画像を印刷する場合、スキャンサービスにより読み込まれた画像は一旦スキャナ12のメモリ12Dに記憶しておき、印刷時にメモリ12Dからサーバ14に送信するように構成したが、原稿読み取り時に、読み取った画像をサーバ14に送信してサーバ14に保存しておき、印刷指示時には、サーバ14に保存された画像をプリンタに送信するよ

うにしてもよい。また、スキャンサービスにより読み込まれた画像を一旦スキャナ 1 2 のメモリ 1 2 D に記憶しておき、印刷時にメモリ 1 2 D からサーバ 1 4 を介さず、直接プリンタに送信するようにしてもよい。

【0 0 6 8】

さらに、原稿を読み取った後、その読み取られた原稿画像をサーバ等に保存しておき、後から、その保存された原稿画像を指定して印刷指示するようにしてもよい。

【0 0 6 9】

【発明の効果】

本発明によれば、異なる属性を備えた複数の画像出力装置について共通の操作画面を表示して、操作画面を効率良く操作することができると共に、出力不能の画像出力装置に誤ってジョブを発生させないようにすることができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本実施の形態のプリントシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】 本実施の形態のスキャナの概略構成を示すブロック図である。

【図 3】 本実施の形態のプリンタの概略構成を示すブロック図である。

【図 4】 本実施の形態のサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図 5】 本実施の形態のプリンタにより実行される処理ルーチンを説明するためのフローチャートである。

【図 6】 本実施の形態のサーバにより実行される処理ルーチンを説明するためのフローチャートである。

【図 7】 本実施の形態のスキャナにより実行される処理ルーチンを説明するためのフローチャートである。

【図 8】 スキャナ起動時に表示パネルに表示される初期画面を示す図である。

【図 9】 サービス選択のためのメニュー画面を示す図である。

【図 1 0】 出力方法／保存先の指定を行うための操作画面を示す図である。

【図 1 1】 印刷用操作画面を示す図である。

【図 1 2】 プリンタ毎に出力部数を指定するための個別部数指定画面を示す図で

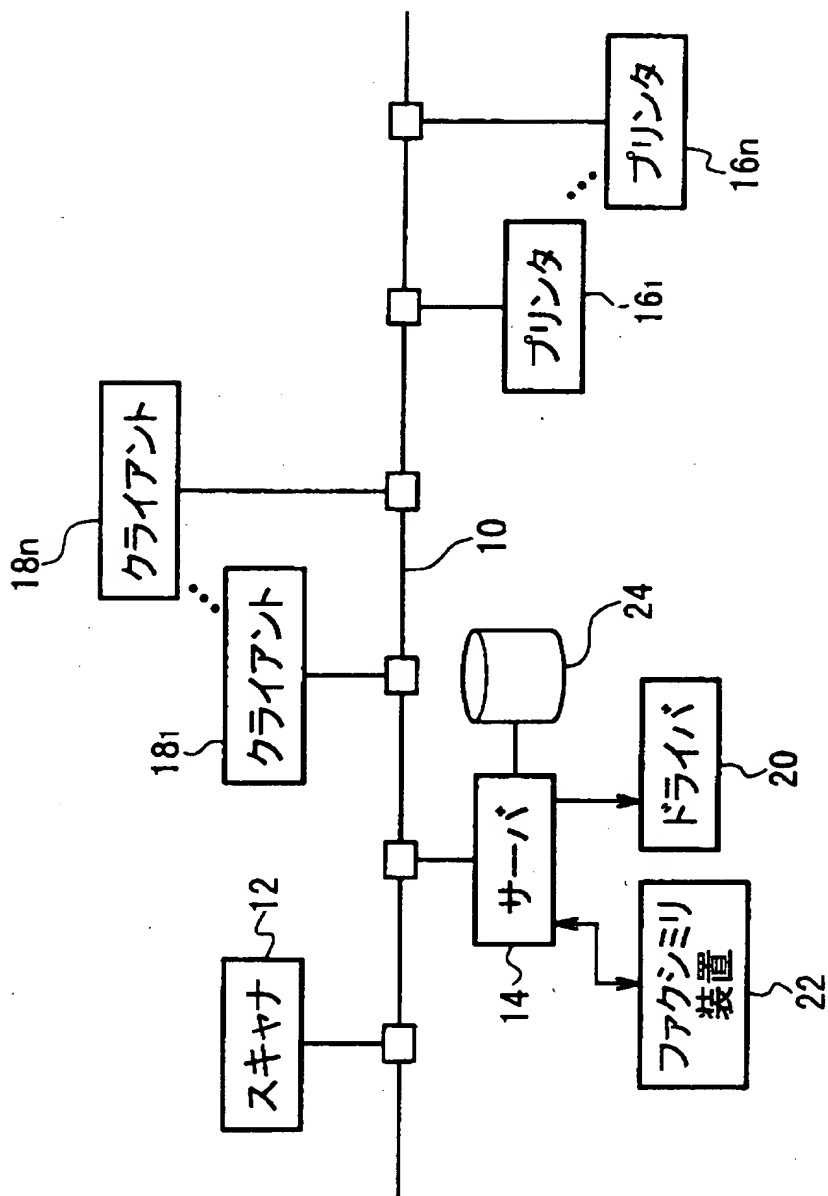
ある。

【符号の説明】

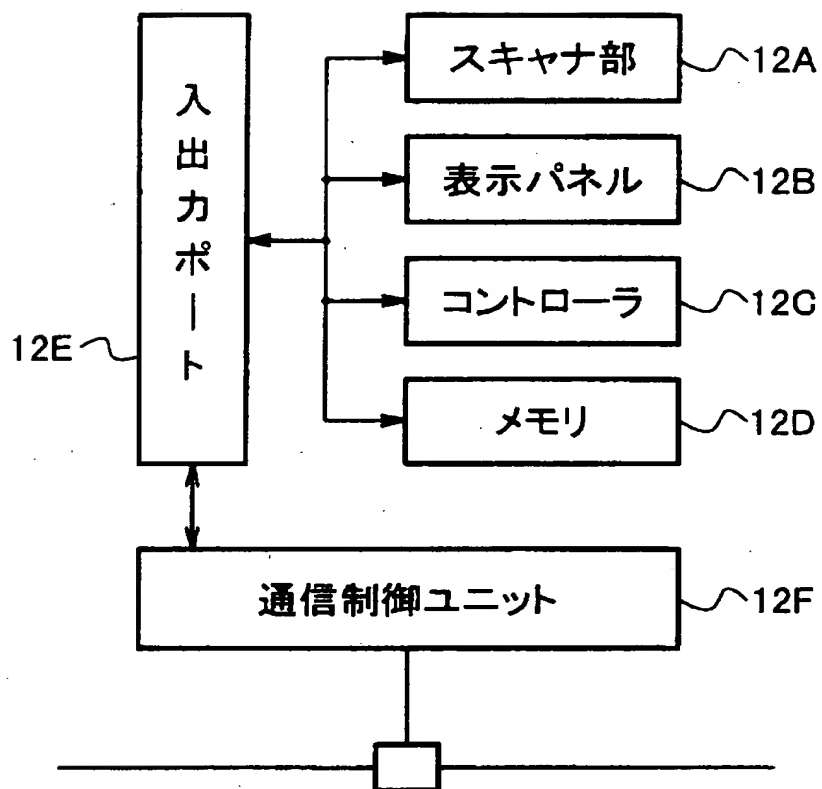
- 1 0 ネットワーク
- 1 2 スキャナ
- 1 4 サーバ
- 1 6₁、1 6₂、・・・1 6_n プリンタ
- 1 8₁、1 8₂、・・・1 8_n クライアント
- 2 0 ドライバ
- 2 2 ファクシミリ装置
- 2 4 データベース

【書類名】 図面

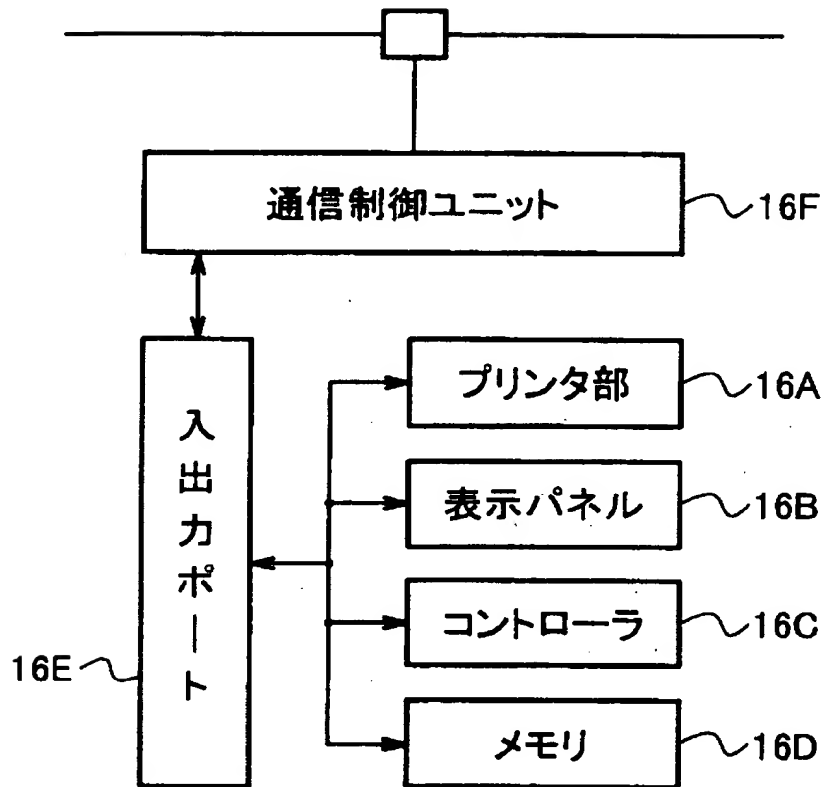
【図 1】



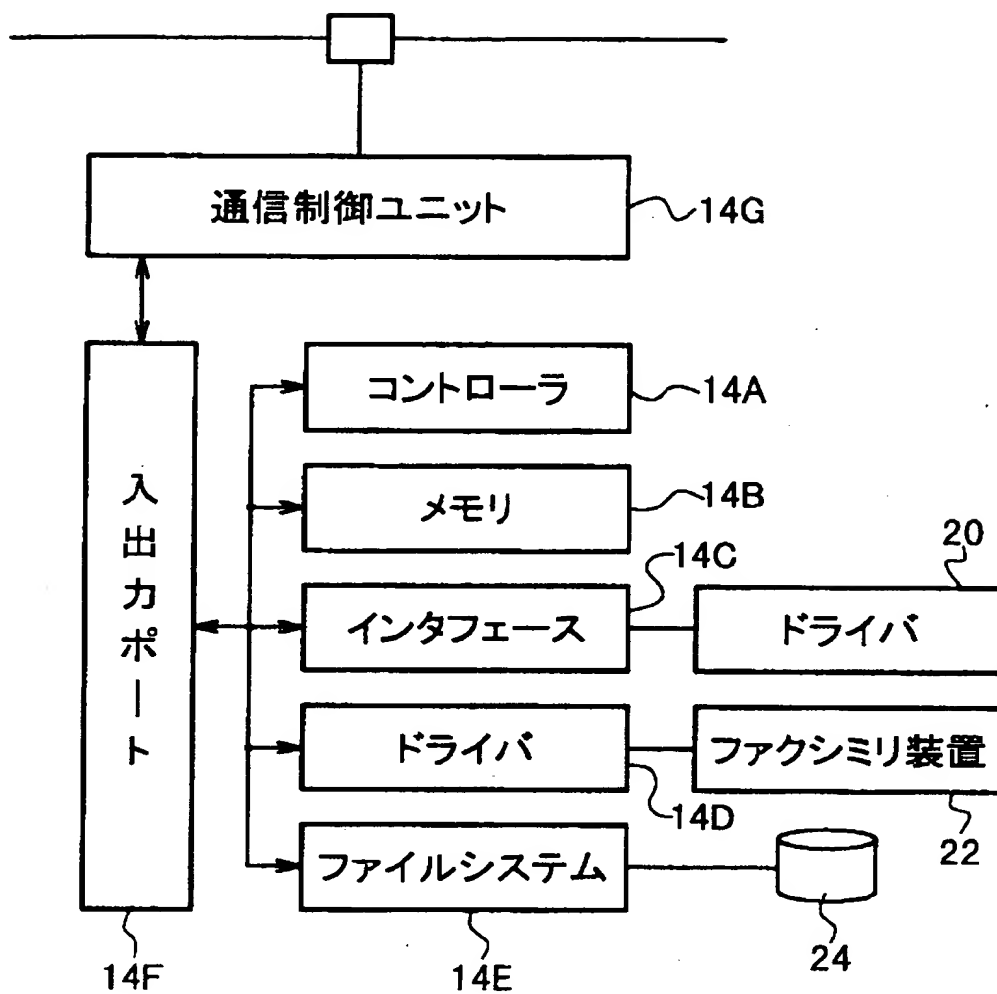
【図 2】



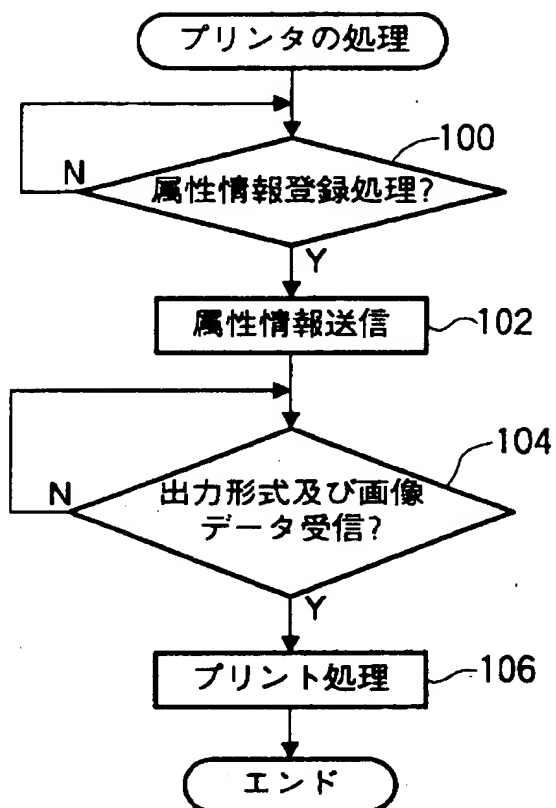
【図3】



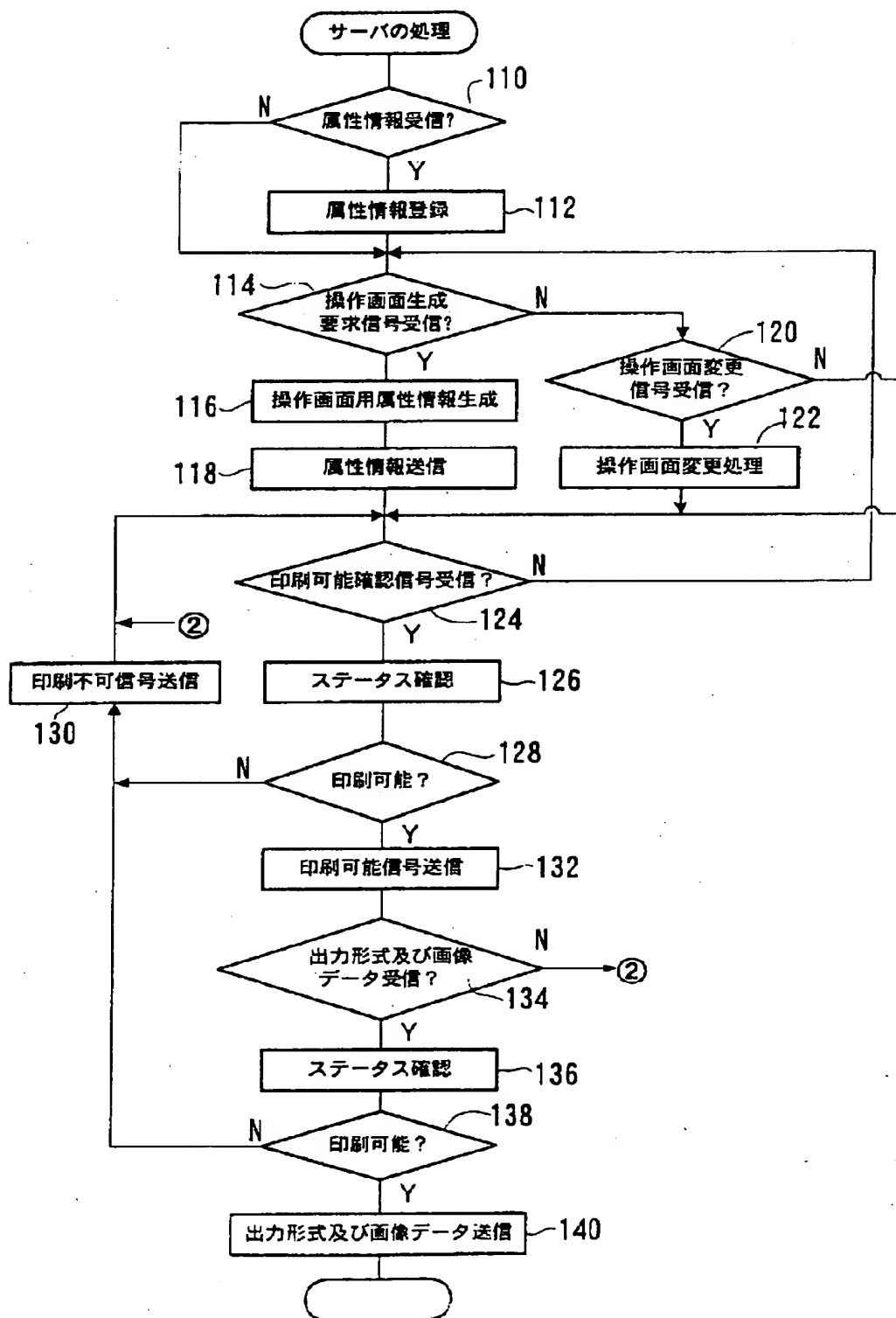
【図 4】



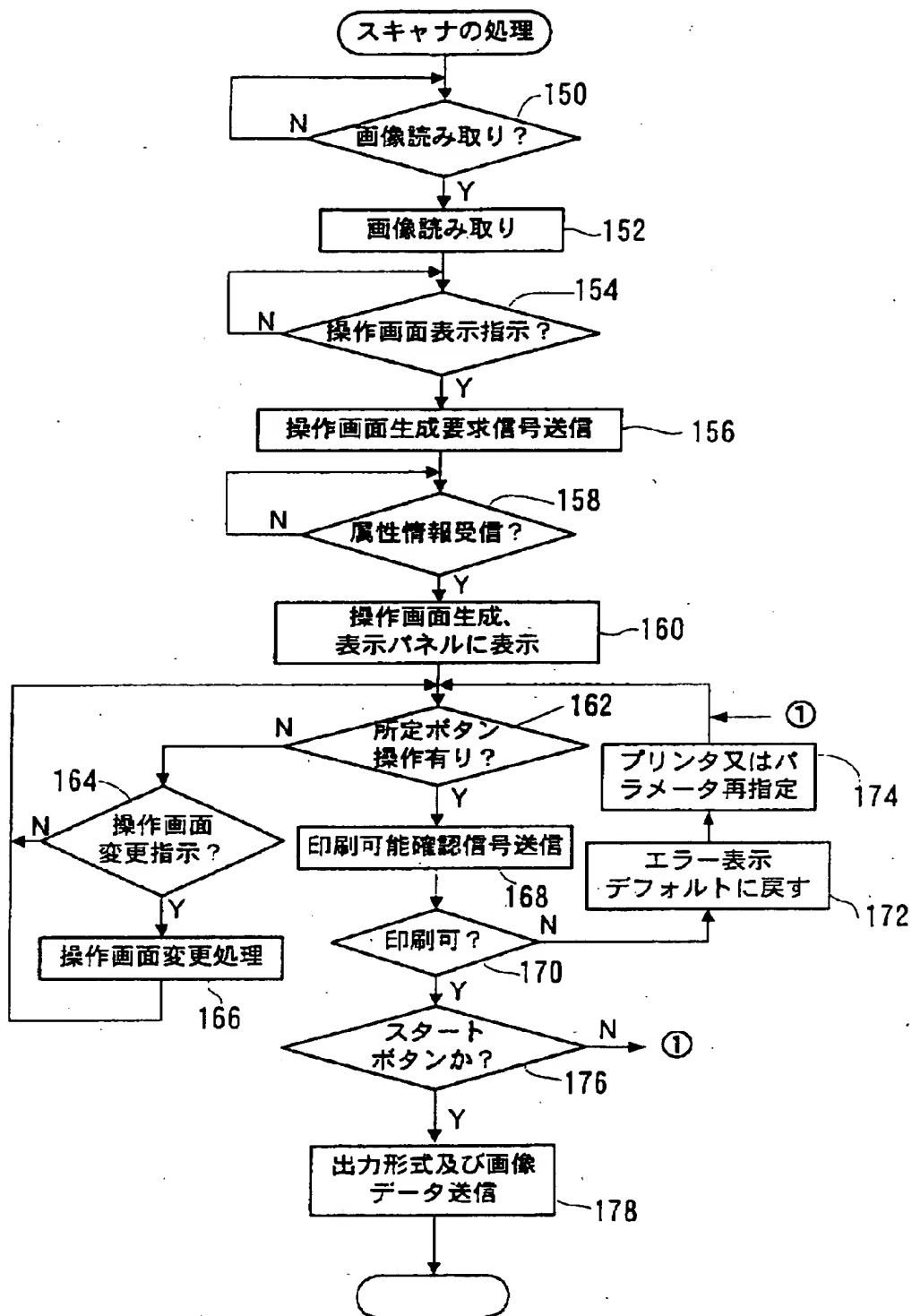
【図 5】



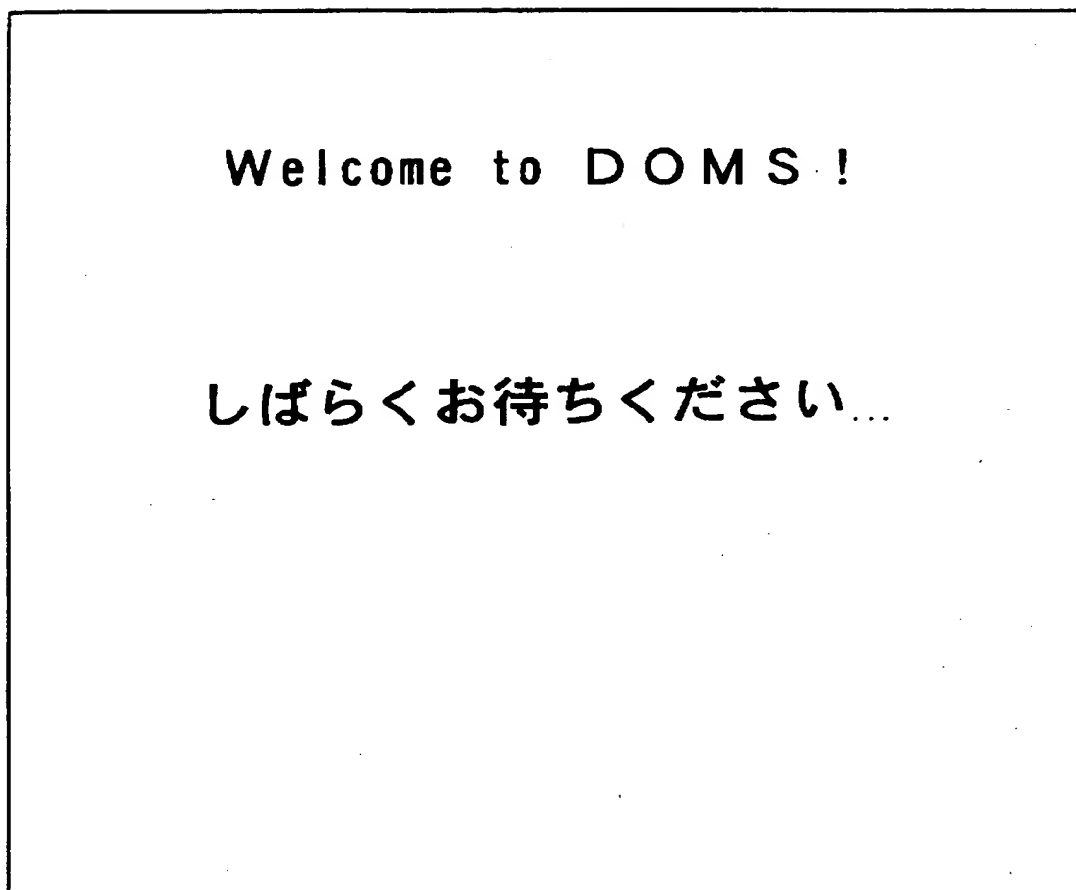
【図 6】



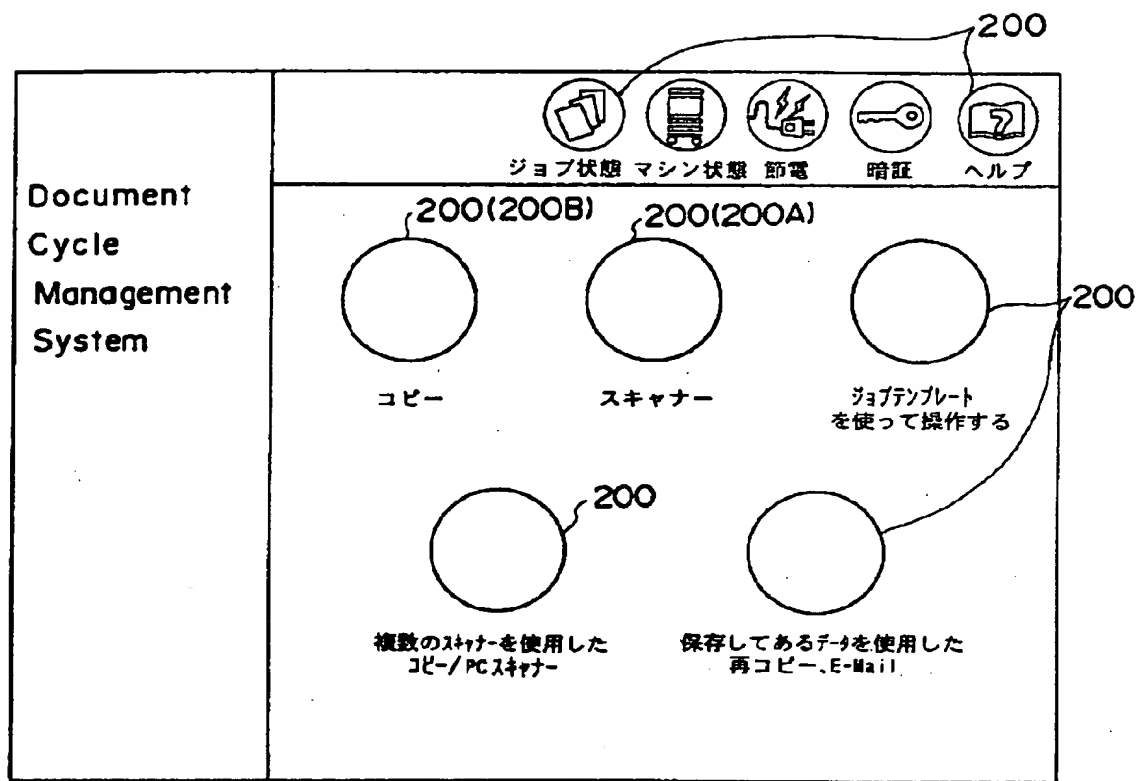
【図 7】



【図8】



【図9】



【図 10】

Copy

メニュー

ジョブ状態

マシン状態

電源

暗証

ヘルプ

出力方法／保存先の指定

コピー出力

同梱出力(複数出力)

ファイル保存

富士ゼロックス

202

コピーグループ1
5台からコピー出力

コピーグループ2
白黒複写カラー機

コピーグループ3
高画質機2台

コピーグループ4
金コピー機8台後継

コピーグループ5
ホチキス機2台

コピーグループ6
M4専用機2台

コピーグループ7
カラー機2台

コピーグループ8
A3可能機3台

出力方法／コピーファイルの保存先の変更

取り消し

閉じる

203

☐ コピー出力のみ

☐ コピー用ファイルを
保存するのみ

☐ コピー出力し、かつコピー用
ファイルも保存する

☒ ☐ 保存先を変更する
富士ゼロックス

204

出力方法の設定

☐ 分割出力しない
1台のコピー機から出力します。

☐ 均等出力する
入力した部数を複数のコピー機から均等に分割して出力します。

☒ 同報出力する
入力した部数を複数のコピー機から同じ数ずつ出力します。

☐ 個別に部数を指定する
複数のコピー機を選択し、各コピー機ごとに部数を指定できます。

☐ ペストフィットする
入力した設定で出力することができているコピー機を自動で選択します。

205

割り込み
リセット
スタート

1 2 3
4 5 6
7 8 9
* 0
クリア
C

【図 1 1】

Copy

メニュー

出力方法／保存先の指定

コピー出力

同時出力(複数出力)

ファイル保存

富士ゼロックス

基本コピー
応用コピー
画質調整
ジョブ編集

片面/両面選択

☐ 片面→片面

☐ 片面→両面 (左右開き)

☐ 両面→両面 (左右開き)

☐ 両面→片面 (左右開き)

☐ 詳細設定...

仕分け/枚数/バッチ

☐ 1シート(1部ごと) 大量

☐ 1シート(1部ごと) 大量

☐ スタック (バッチごと)

☐ スタック (バッチごと) 大量

☐ その他 枚数/バッチ...

倍率選択

☐ 100%

☐ 70% A3→A4, B4→B5

☐ 81% B4→A4, A5→B5

☐ 85% A3→B4, A4→B5

☐ 115% B4→A3, B5→A4

☐ 122% A4→B4, A5→B5

☐ 141% A4→A3, B5→B4

☐ その他の倍率

用紙設定

☐ 自動

☐ トレイ1 A4 白紙

☐ トレイ2 A4 カラー/白紙

☐ トレイ3 A3 白紙

☐ トレイ4 A4 DHP7/A4

☐ トレイ5 手差し...

☐ トレイ6 大容量

206

1 2 3

4 5 6

7 8 9

* 0 C

クリア

割り込み

リセット

スタート

210

コピーグループ1 5台からコピー出力

コピーグループ2 白紙機+カラー機

コピーグループ3 高画質機2台

コピーグループ4 全コピー機8台接続

コピーグループ5 ホチキス機2台

コピーグループ6 A4専用機2台

コピーグループ7 カラー機2台

コピーグループ8 A3可能機3台

208

202

【図 1 2】

個別部数指定 [取り消し] [閉じる]

各プリンター／コピーごとに部数を指定できます。
指定したプリンター／コピーのボタンを選択し、テンキーで入力してください。

<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>
<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; text-align: center;">1</div>

クリア
Ⓢ

①②③

④⑤⑥

⑦⑧⑨

⑩

個別に部数を指定する場合は、ボタンを選択してください。

部数指定

リセット

スタート

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】異なる属性を備えた複数の画像出力装置について共通の操作画面を表示して、操作画面を効率良く操作することができるようにすると共に、出力不能の画像出力装置に誤ってジョブを発生させないようにする。

【解決手段】ネットワーク 1 0 には複数のプリンタ 1 6、サーバ 1 4、及びスキャナ 1 2 が接続されている。サーバ 1 4 は複数のプリンタ 1 6 のうちダウンしていないプリンタ各々の属性情報に基づいて操作画面生成信号を生成してスキャナ 1 2 に送信する。スキャナ 1 2 では画像データが入力され、操作画面生成信号に基づいて生成された共通の操作画面が表示パネルに表示される。表示パネルからプリンタ 1 6 を指定する情報及び画像の出力形式に関する情報が入力され、サーバ 1 4 に送信される。サーバ 1 4 は指定されたプリンタ 1 6 がダウンしていないか確認し、プリンタがダウンしていない場合にスキャナ 1 2 から送信された画像の出力形式に関する情報及び画像データを指定されたプリンタ 1 6 に送信し、プリンタ 1 6 は送信された情報及び画像データに基づいて画像を出力する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005496]

1. 変更年月日 1996年 5月29日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区赤坂二丁目17番22号
氏 名 富士ゼロックス株式会社